

Specifikace pořízení dat pasportu komunikací a dopravního značení za využití dat laserového skenování (mračna bodů)

Rozsahy zpracování zjištěné analýzou území

- délka všech komunikací pro zpracování (délka jednotlivých objektů – komunikace, chodníky, cyklostezky)
 - o komunikace 113 km
 - o chodníky 181 km
 - o cyklostezky 4 km
 - o parkoviště 3,4 km

1. Obecné požadavky na systém mobilního laserového skenování (mračna bodů)

- Skenování bude provedeno technologií mobilního laserového skenování.
- Dodavatel dodá trajektorii měření jízd z mobilního laserového skenování pro možnost ověření přesnosti mračna bodů a pro následné využití dané trajektorie v rámci mapové aplikace.
- Pořízené mračno bodů bude splňovat přesnost - 3.třída přesnosti.
- Dodavatel dodá protokol o zaměření vřícovacích bodů.
- Zpracované mračno bodů ponese tyto metainformace
 - intenzitu odrazivosti
 - klasifikace země
 - GPS Time
- Georeferencované fotografie z digitálních kamer včetně orientačních parametrů snímků v S-JTSK, které umožní poskládat panoramatickou fotografii 360° s frekvencí snímání 5 až 7 metrů.

Č.	Kritérium	Splněno	Popis jak
1.	Skenování bude provedeno technologií mobilního laserového skenování.	Ano	Mobilním laserovým skenerem
2.	Dodavatel dodá trajektorii měření jízd z mobilního laserového skenování pro možnost ověření přesnosti mračna bodů a pro následné využití dané trajektorie v rámci mapové aplikace.	Ano	Protokoly o měření, protokoly o vřícovacích bodech, mapovací graf
3.	Dodavatel dodá protokol o zaměření vřícovacích bodů.	Ano	Protokolem o měření
4.	Zpracované mračno bodů ponese tyto metainformace • intenzitu odrazivosti • klasifikace země • GPS Time	Ano	Protokolem z mobilního laserového mapování
5.	Georeferencované fotografie budou pořízeny minimálně ze 2 kamer s frekvencí snímání 5 až 7 metrů. -Georeferencované fotografie z digitálních kamer včetně orientačních parametrů snímků v S-JTSK, které umožní poskládat panoramatickou fotografii 360° s frekvencí snímání 5 až 7 metrů.	Ano	Panoramatickými fotografiemi

2. Vyhodnocení dat pasportu komunikací a dopravního značení (vytvoření vektorové kresby)

- Objekty pasportu komunikací a dopravního značení budou vytvořeny z dodaných podkladů mobilního laserového skenování (mračna bodů).
- Vyhodnocená data ve vektorovém tvaru splňují přesnost - 3.třída přesnosti.
- Vyhodnocená data ve vektorovém tvaru vykazují skutečnost v terénu
 - např. rozsahy jednotlivých ploch komunikací, jednotlivých povrchů komunikací, polohy dopravního značení
- Použité grafické formáty – DGN, SHP
 - grafický tvar včetně popisných atributů
- Použité grafické objekty
 - plochy, linie, bodové objekty (buňky)
- Na vyhodnocených datech pasportu budou provedeny následující kontroly
 - kontrola grafických atributů objektů (vrstva, barva, styl apod.)
 - kontroly duplicit
 - topologické kontroly (volné konce, křížení)
- Způsob zpracování svislého dopravního značení
 - umístění dopravních značek je prezentováno jedním objektem – místo umístění (poloha nosiče dopravních značek)
 - následně budou umístěny konkrétní dopravní značky (reálné umístění, zajištění přehlednosti)

Součástí aplikace je datový model, který je v samostatné příloze:

- Datový model DOPRAVA_plný_požadavek_město.xlsx (včetně definovaných typů objektů (bod, linie, plocha)
 - Komunikace
 - Úseky komunikací
 - Chodníky
 - Cyklostezky
 - Dopravní značení umístění
 - Dopravní značení svislé
 - Dopravní značení vodorovné
 - Parkoviště a parkovací místa
 - Ostatní objekty (svodidla,)
 - Ostatní plochy
 - Mosty
 - Příkopy
 - Schody
 - Vpusti
 - Zastávky MHD

Č.	Kritérium	Splněno	Popis jak
1.	Objekty pasportu komunikací a dopravního značení budou vytvořeny z dodaných podkladů mobilního laserového skenování (mračna bodů).	Ano	Digitalizací mračen bodů
2.	Vyhodnocená data ve vektorovém tvaru splňují přesnost - 3.třída přesnosti.	Ano	Mračna bodů vycházejí z vlíčovacích bodů
3.	Vyhodnocená data ve vektorovém tvaru vykazují skutečnost v terénu např. rozsahy jednotlivých ploch komunikací, jednotlivých povrchů komunikací, polohy dopravního značení	Ano	Informace jsou vyhodnocovány z aktuální mračen bodů a fotografií
4.	Použité grafické formáty – DGN, SHP grafický tvar včetně popisných atributů	Ano	Digitalizace dat a jejich export do SHP a DGN a XLS
5.	Použité grafické objekty plochy, linie, bodové objekty (buňky)	Ano	Digitalizace, naplněnost databáze na základě etalonu
6.	Na vyhodnocených datech pasportu budou provedeny následující kontroly - kontrola grafických atributů objektů (vrstva, barva, styl apod.) - kontroly duplicit - topologické kontroly (volné konce, křížení)	Ano	Automatické GIS nástroje pro kontrolu topologie a další kontroly
7.	Způsob zpracování svislého dopravního značení - umístění dopravních značek je prezentováno jedním objektem – místo umístění (poloha nosiče dopravních značek) - následně budou umístěny konkrétní dopravní značky (reálné umístění, zajištění přehlednosti)	Ano	Digitalizace mračen bodů a fotografií

** výčet číselníkových hodnot bude dodán vybranému uchazeči před podpisem smlouvy*

3. Zpracování vyhodnocených vektorových dat pasportu komunikací a dopravního značení do datového modelu

- Vložení dat pasportu komunikací a dopravního značení do datového modelu instalovaného v databázi zadavatele
- Vyplnění popisných informací (atributů) jednotlivým objektům podle datového modelu
- Provedení vazeb mezi objekty podle datového modelu
 - např. vazba objektů na ulice, vazba dopravního značení na úseky komunikace atd.
- Přiřazení fotodokumentace k objektům pasportu
- Porovnání ploch komunikací s digitální katastrální mapou
 - výpis parcel dotčených úseky komunikací
- Způsob zpracování svislého dopravního značení
 - umístění dopravních značek je prezentováno jedním objektem – místo umístění
 - na objekt místo umístění budou mít vazbu příslušné konkrétní dopravní značky v pořadí od nejnižší umístěné po nejvyšší umístěnou
- Značky jsou zobrazovány tak, jak je určeno vyhláškou
 - detailní obsah směrových tabulí, resp. dodatkových tabulek, je zobrazen v připojené fotodokumentaci

Č.	Kritérium	Splněno	Popis jak
1.	Vložení dat pasportu komunikací a dopravního značení do datového modelu instalovaného v databázi zadavatele	Ano	Stažením databáze objednavatele a jejím naplněním daty
2.	Vyplnění popisných informací (atributů) jednotlivým objektům podle datového modelu	Ano	Digitalizací z dat
3.	Provedení vazeb mezi objekty podle datového modelu např. vazba objektů na ulice, vazba dopravního značení na úseky komunikace atd.	Ano	Na základě databáze přes ID
4.	Přiřazení fotodokumentace k objektům pasportu	Ano	Na základě databáze přes ID
5.	Porovnání ploch komunikací s digitální katastrální mapou výpis parcel dotčených úseky komunikací	Ano	Průnikem ploch
6.	Způsob zpracování svislého dopravního značení - umístění dopravních značek je prezentováno jedním objektem – místo umístění - na objekt místo umístění budou mít vazbu příslušné konkrétní dopravní značky v pořadí od nejnižší umístěné po nejvyšší umístěné	Ano	Grafický údaj s informacemi z databáze
7.	Značky jsou zobrazovány tak, jak je určeno vyhláškou detailní obsah směrových tabulí, resp. dodatkových tabulek, je zobrazen v připojené fotodokumentaci	Ano	Přepojení fotek k dokumentaci na základě ID a etalonu dz

Obecné informace pro vyplnění formuláře

- V příslušných tabulkách je požadovaná funkčnost uvedena ve formě minimálních parametrů a zadavatel požaduje, aby byly všechny splněny.
- Uchazeč do sloupce „Splněno“ doplní odpověď „Ano“, pokud nabízené řešení požadovanou funkčnost splňuje.
- Uchazeč do sloupce „Popis jak“ výstižně doplní, jakým způsobem je požadovaná funkčnost splněna.
- Neuvedení odpovědi do sloupce „Splněno“ nebo doplnění jiné odpovědi než „Ano“ bude posuzováno jako nesplnění zadávacích podmínek a uchazeč bude vyloučen.

Prohlašuji, že veškeré shora uvedené údaje (parametry) jsou úplné, pravdivé a odpovídají skutečnosti. Jsem si vědom/a právních následků v případě uvedení nesprávných nebo nepravdivých údajů (parametrů).

Místo, datum

Stanislav
Mudrák

Digitálně podepsal
Stanislav Mudrák
Datum: 2022.09.20
08:35:37 +02'00'

.....
podpis oprávněné osoby

Pasport komunikací (dopravy) - plný rozsah

Číselník komunikací	komunikace dle ulic
Název pole Popis	
ev_cis	evidenční číslo (4c, 12d,...)
nazev	název
popis	popis
ulice	vazba na ulici
cc_katastr	vazba na kat.území
cc_trida	číselník třída komunikace
cc_typ	číselník typu komunikace (vozovka, chodník, cyklostezka)
cc_zudrzba	číselník způsobu údržby
cc_posyp	číselník posypového materiálu
cc_poradi	číselník pořadí zimní údržby
rozhodnuti	číslo rozhodnutí
poznamka	poznámka
Úsek komunikace	komunikace úseky
Název pole Popis	
id_mk	vazba na místní komunikaci
cis_useku	číslo úseku v komunikaci
popis	popis
cc_povrch	číselník materiál povrchu
delka	délka úseku
sirka	šířka úseku

plocha	vypočítaná plocha z grafiky
cc_rezprov	číselník režimu provozu
pocet_pruhu	počet jízdních pruhů
ccstav	číselník stavu úseku
rok_porizeni	rok výstavby
poznamka	poznámka

Chodník chodníky úseky

Název pole

Popis

id_mk	vazba na místní komunikaci
cis_cho	číslo chodníku v komunikaci
popis	popis
cc_povrch	číselník materiál povrchu
delka	délka úseku
sirka	šířka úseku
plocha	vypočítaná plocha z grafiky
ccstav	číselník stavu
rok_porizeni	rok výstavby
poznamka	poznámka

Cyklostezky cyklostezky úseky

Název pole

Popis

id_mk	vazba na místní komunikaci
cis_cyk	číslo cyklostezky v komunikaci
popis	popis
cc_povrch	číselník materiál povrchu
delka	délka úseku

sirka
plocha
cc_stav
rok_porizeni
poznamka

šířka úseku
vypočítaná plocha z grafiky
číselník stavu
rok výstavby
poznámka

Dopravní značení umístění

nosič svislého dopravního značení

Název pole

Popis

id_mk
ev_cis
cc_nosic
cc_umisteni
cc_stav
pocet_tab
poznamka

vazba na místní komunikaci
evidenční číslo
číselník typu nosiče
číselník umístění
číselník stavu
počet značek - automaticky
poznámka

Dopravní značení svislé

svislého dopravního značení

Název pole

Popis

id_zna
typzn
cc_provedeni
poradi
rozhodnuti
datum
poznamka

vazba na značka umístění
číselník typu značky
číselník zvýraznění
pořadí na nosiči (od shora dolů)
číslo rozhodnutí
datum rozhodnutí
poznámka

Dopravní značení vodorovné

vodorovné dopravního značení

Název pole

Popis

id_mk
znacka_typ
delka
plocha
rozhodnuti
datum
poznamka

vazba na místní komunikaci
číselník typu značky
délka
vypočítaná plocha z grafiky
číslo rozhodnutí
datum rozhodnutí
poznámka

Parkoviště

parkoviště

Název pole

Popis

id_mk
ev_cis
nazev
popis
cc_typ
cc_automat
cc_stani
cc_povrch
pocet_mist
počet_vyhrazeno
plocha
cc_stav
rok_porizeni
poznamka

vazba na místní komunikaci
číslo parkoviště
název parkoviště
popis umístění parkoviště
číselník typu parkoviště (parkovací dům, podzemní, ...)
číselník typu parkoviště
číselník způsobu parkování
číselník materiál povrchu
počet parkovacích míst
počet vyhrazených míst
vypočítaná plocha z grafiky
číselník stavu
rok výstavby
poznámka

Parkovací místo

parkovací místo

Název pole

Popis

id_park

vazba na parkoviste

ev_cis

číslo parkoviště

SPZ

registrační značka

rozhodnutí

číslo rozhodnutí

cc_typ

typ vyhrazeného místa

datum

datum rozhodnutí

poznamka

poznámka

Ostatní objekt

ostatní objekt (zábradlí, svodidla, opěrná zeď, ...)

Název pole

Popis

id_mk

vazba na místní komunikaci

ev_cis

číslo mostu v rámci mk

popis

popis

cc_typ

číselník typu objektů

cc_material

číselník materiálu

cc_stav

číselník stavu

delka

délka

sirka

šířka

výška

výška

plocha

vypočítaná plocha z grafiky

rok_porizeni

rok výstavby

poznamka

poznámka

Ostatní plocha

ostatní plocha

Název pole	Popis
id_mk	vazba na místní komunikaci
ev_cis	číslo v rámci mk
nazev	název plochy
popis	popis umístění
cc_typ	číselník typu ploch
cc_povrch	číselník materiál povrchu
ccstav	číselník stavu
delka	délka
sirka	šířka
plocha	vypočítaná plocha z grafiky
rok_porizeni	rok výstavby
poznamka	poznámka

Most	most
------	------

Název pole	Popis
id_mk	vazba na místní komunikaci
ev_cis	číslo mostu v rámci mk
nazev	název mostu
popis	popis
delka	délka mostu
sirka	šířka mostu
plocha	vypočítaná plocha z grafiky
zatizeni	povolené zatížení
svetlost	světlá výška
cc_povrch	číselník materiál povrchu
cc_konstr	číselník konstrukce
ccstav	číselník stavu
rok_porizeni	rok výstavby

poznámka

poznámka

Příkop

příkop

Název pole

Popis

id_mk

vazba na místní komunikaci

ev_cis

evidenční číslo

popis

popis umístění

delka

délka

sirka

šířka

plocha

vypočítaná plocha z grafiky

poznámka

poznámka

Schody

schody

Název pole

Popis

id_mk

vazba na místní komunikaci

ev_cis

evidenční číslo

popis

popis umístění

cc_material

číselník materiálu

pocet_stupnu

počet stupňů

vyska_stupne

výška stupně v cm

delka

délka

sirka

šířka

plocha

vypočítaná plocha z grafiky

cc_stav

číselník stavu

rok_porizeni

rok výstavby

poznámka

poznámka

Vpust'

vpust'

Název pole

Popis

id_mk
ev_cis
popis
cc_druh
cc_typ
cc_material
cc_umisteni
ccstav
rok_porizeni
poznamka

vazba na místní komunikaci
evidenční číslo
popis
číselník druhu vpusti
číselník tupu vpusti
číselník materiálu
číselník umístění vpusti
číselník stavu
rok výstavby
poznámka

MHD - zastávky

městská hromadná doprava - zastávky

Název pole

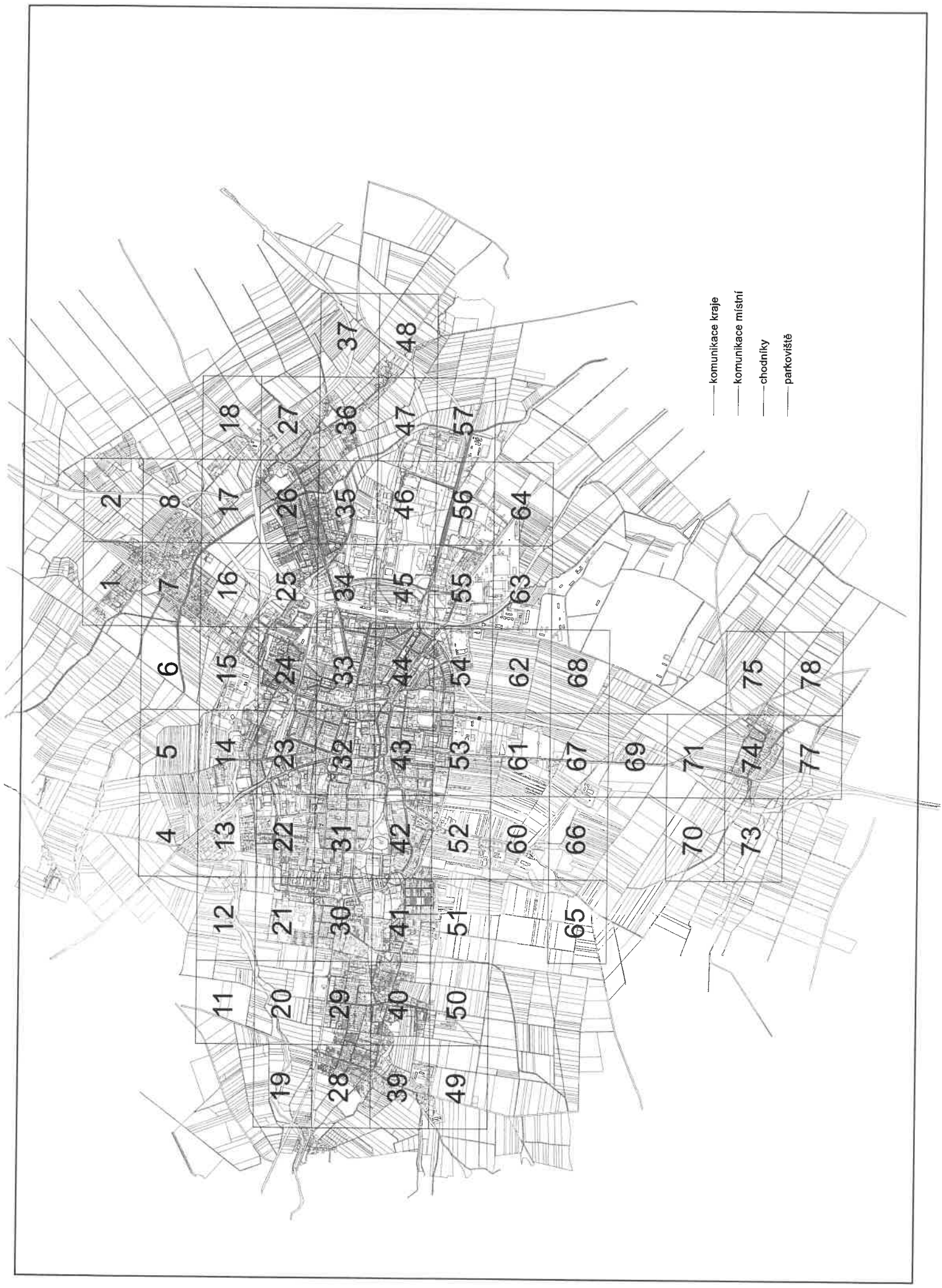
Popis

Ulice
Název
Číslo
Typ zastávky
Délka
Šířka
Plocha
Délka odbočení
Délka připojení
Typ povrchu
Stav
Strana
Umístění

ulice
název zastávky
číslo zastávky
typ zastávky
délka
šířka
plocha
délka odbočení
délka připojení
typ povrchu
stav zastávky
strana
umístění (středový pás, krajnice, záliv, ...)

Vlastník přístřešku
Poznámka

vlastník přístřešku
poznámka



- komunikace kraje
- komunikace místní
- chodníky
- parkoviště